



Pacific Northwest
NATIONAL LABORATORY

*Proudly Operated by **Battelle** Since 1965*

中美合同能源管理： 关于公共机构能效提升和运用绿色银行扩大市场的 美国经验分享

Meredydd Evans, 高级科学家
西北太平洋国家实验室

第七届中美能效论坛
中国，北京

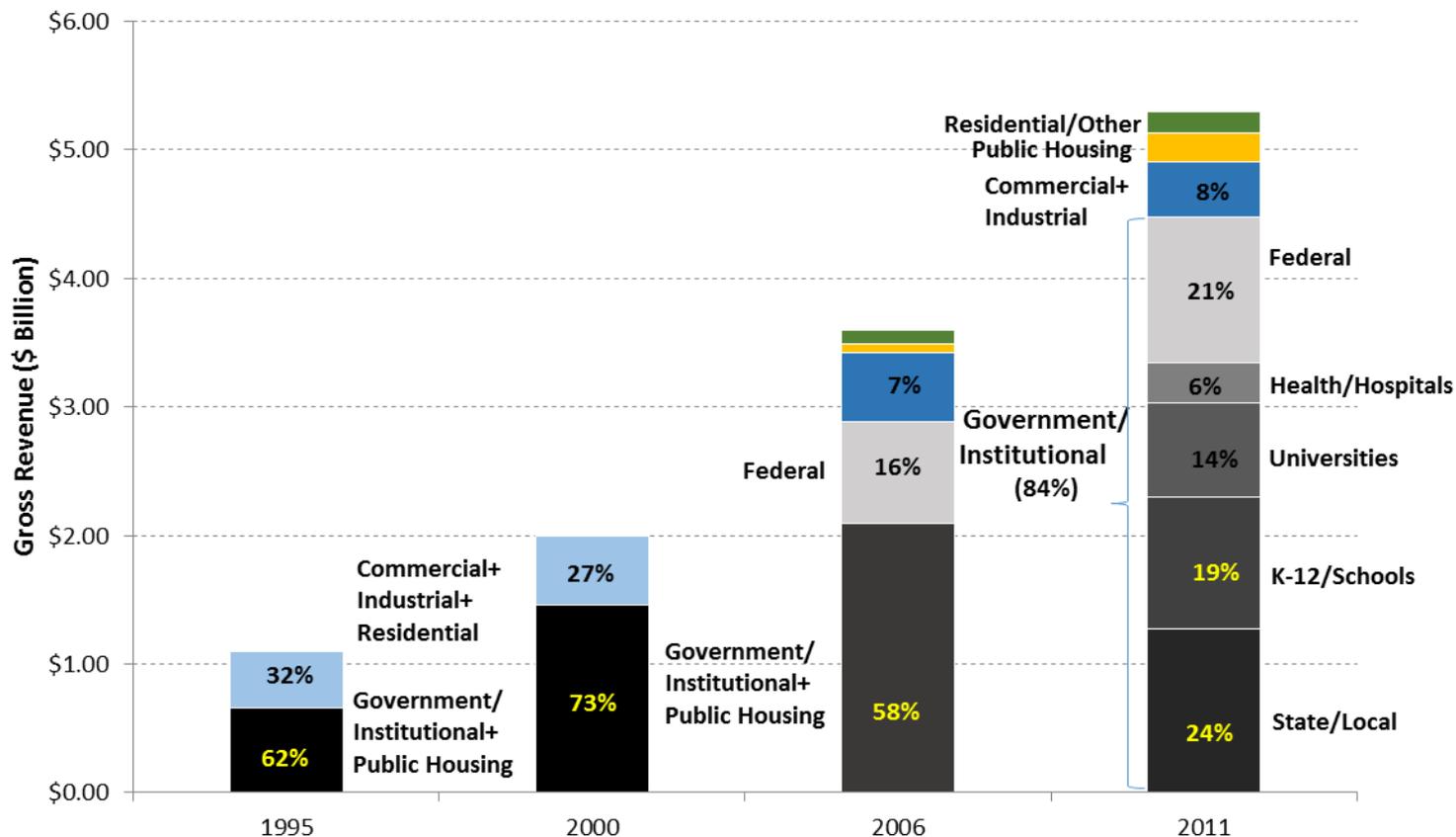


Pacific Northwest
NATIONAL LABORATORY

*Proudly Operated by **Battelle** Since 1965*

公共机构能效提升

美国合同能源管理市场



自2000年起，美国节能服务公司收入的73-84%来自于政府设施和公共建筑。



美国联邦层面的公共部门合同能源管理

▶ 联邦能源管理项目 (FEMP)

管理联邦层面公共设施合同能源管理项目的合同结构为合同能源管理项目的实施和政府购买提供资源和培训

- 美国能源部审核节能服务公司资格
- 必须对节能量做出保证，且每年的节能量必须超过业主单位的支付额
- 必须进行测量与验证
- 合同期（包括实施期和履约期）不得超过25年
- 合同结构 主要由FEMP项目管理



联邦层面对扩大合同能源管理市场的贡献

▶ 开展培训项目

- 强调公共机构合同能源管理的重要性，加强相关单位能力建设
- 重要参与单位/个人包括：政府官员、融资机构、节能服务公司等

▶ 修改政府预算编制规则

- 允许公共机构在合同能源管理合同期内保有其能源预算

▶ 调整政府购买规则

- 对合同能源管理项目授权，并引入促进机制，如：长期合同、公共部门两段式招标等



美国各州的公共部门合同能源管理

▶ 一些州和市

为公共设施能效提升提供（和联邦层面）类似的资源和帮助。

■ 马里兰州

每3年一次，与8至10个节能服务公司订立超级合同能源管理，简化公共设施的合同流程。

■ 一些州

- 提供立法支持和项目，如：康涅狄格州普通法 § 16a-37u (b) 和内布拉斯加州的N.R.S. 66-1063。
- 提供制定项目的指导性文件，如：华盛顿州和马里兰州。
- 提供项目试运行的指导文件，如：科罗拉多州能源办公室的合同能源管理项目试运行指导方针。



公共部门的资源

▶ 能源部FEMP项目

- 关于合同能源管理全方位的培训
- 项目促进机制
- 合同制定和支持
- 软件工具
- 针对测量与验证、运行管理和项目试运行的支持

▶ 各州

■ 节能服务联盟（ESC）

为各州提供有关最佳实践的资料和制定实施合同能源管理项目的工具。

■ 能源部房屋节能保温改造与政府间项目（WIP）

为各州、市合同能源管理项目提供关于项目制定规程的指导性文件。



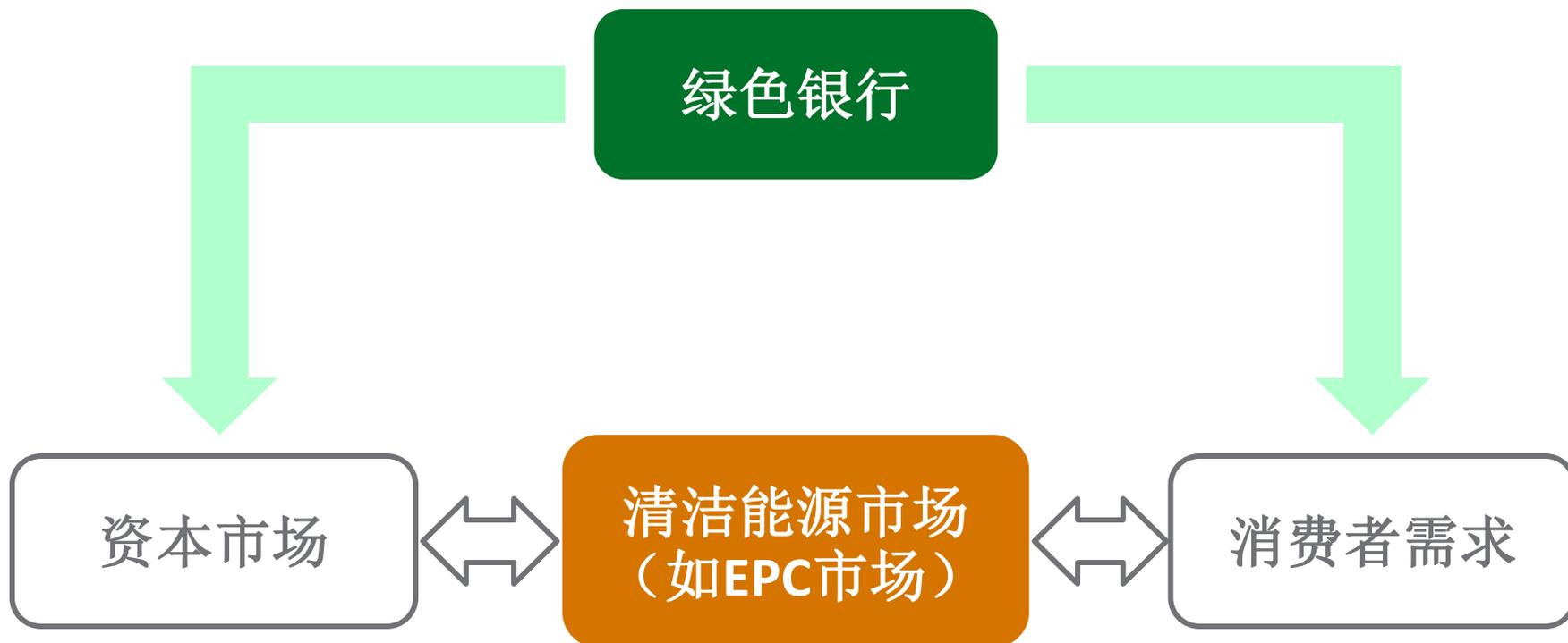
Pacific Northwest
NATIONAL LABORATORY

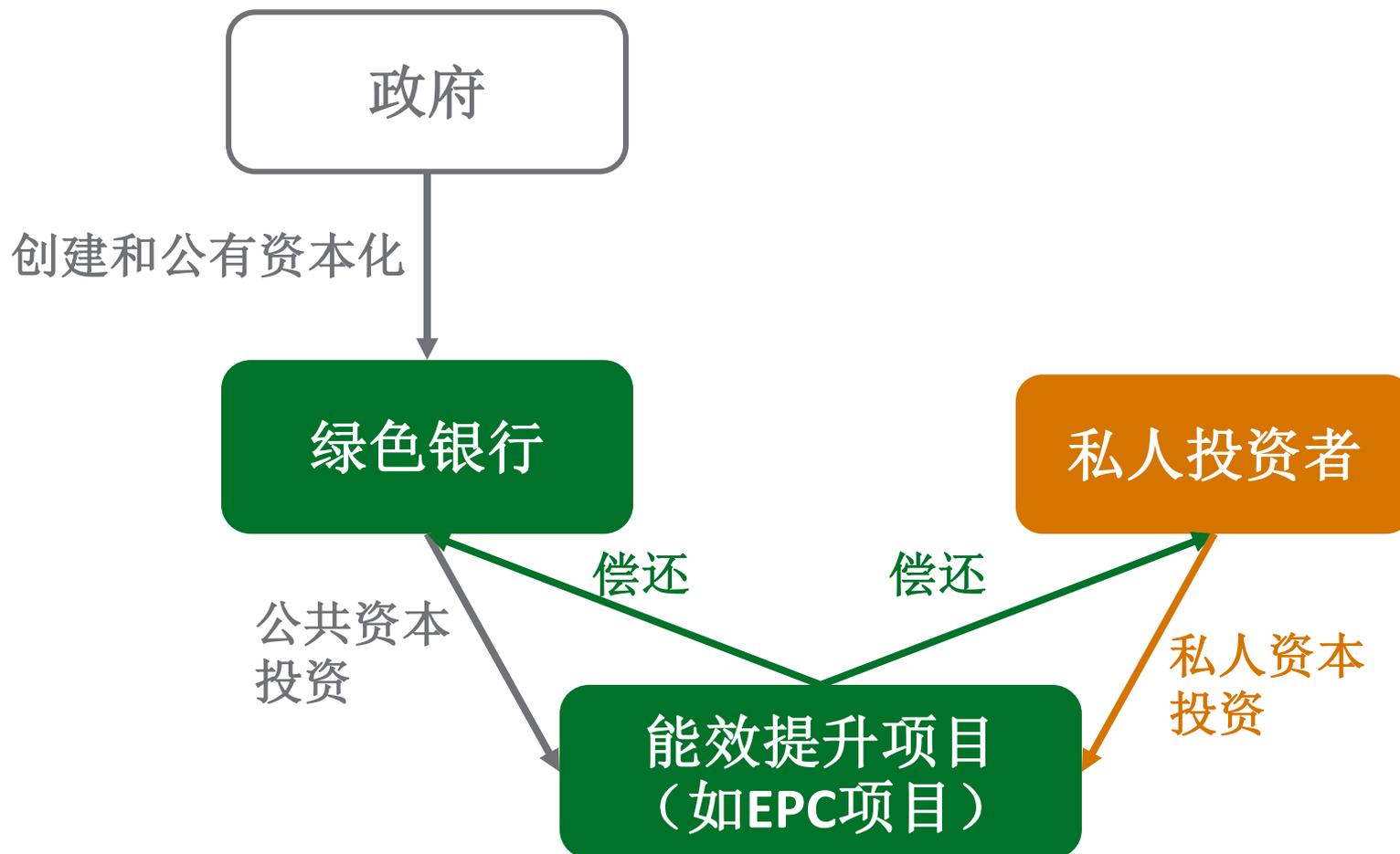
Proudly Operated by **Battelle** Since 1965

运用绿色银行扩大市场

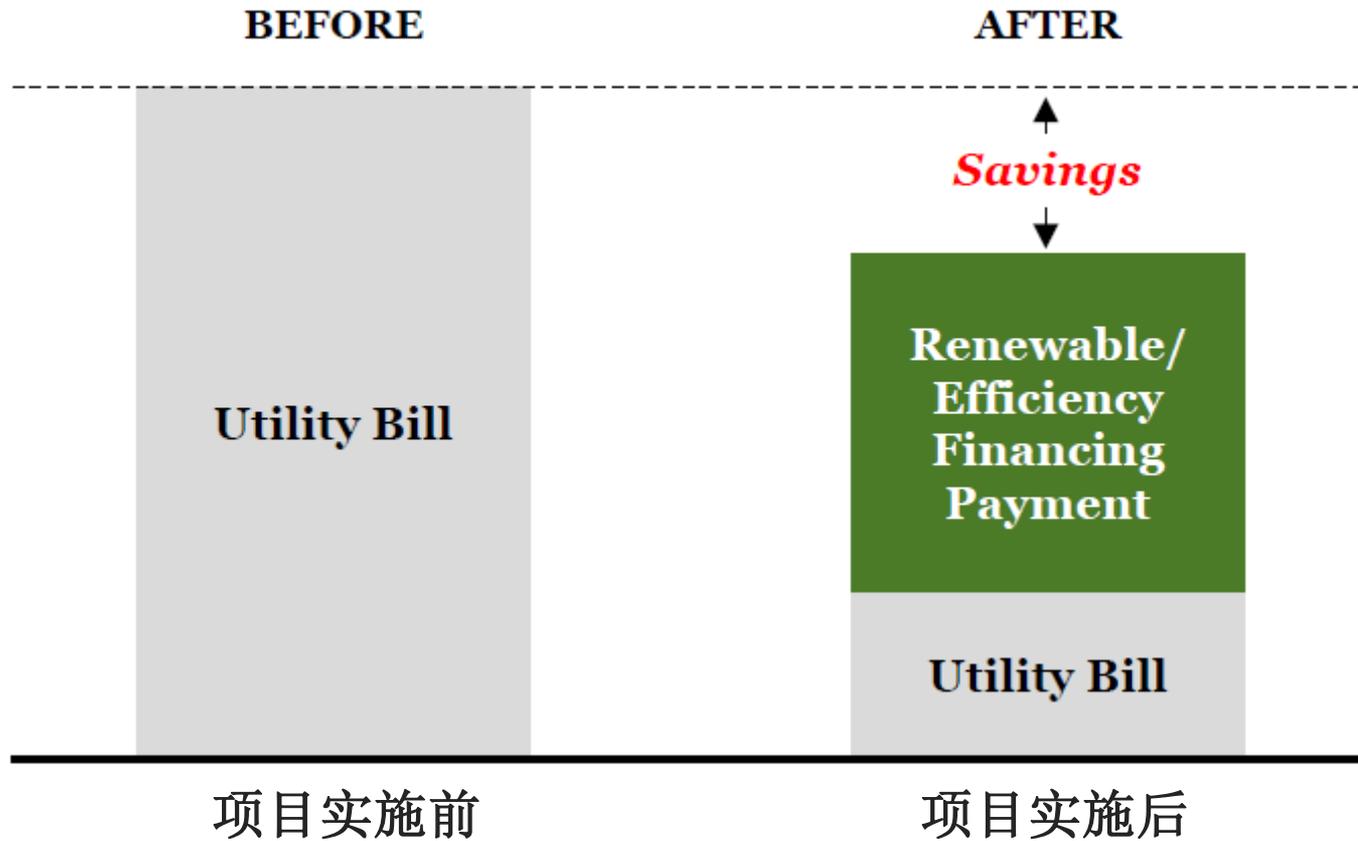
Reference: U.S. Department of Energy, *Green Banks 101*

绿色银行是一个公共融资主体。它利用有限的公共资金并引入私有资本来**扩大清洁能源市场**（如合同能源管理市场），并通过私有投资的引入来达成更高的能效提升目标。



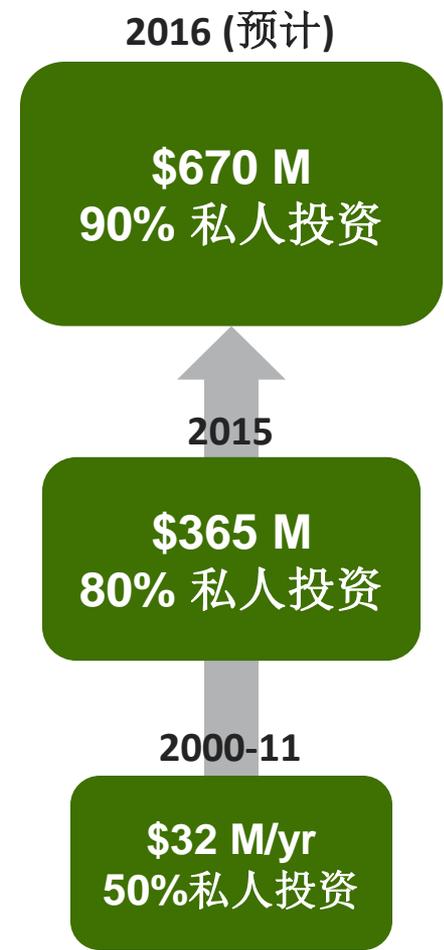
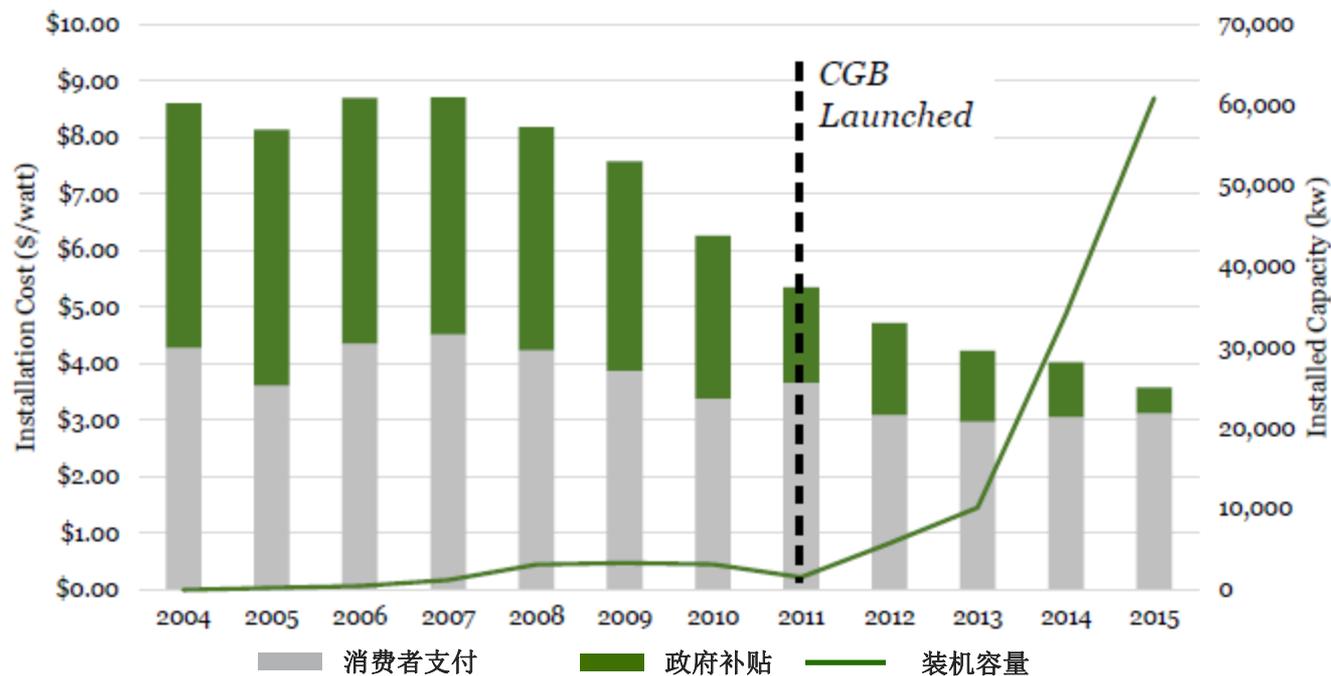


通过绿色银行融资的项目收益





案例：康涅狄格州绿色银行（CGB）



- 美国第一个绿色银行。
- 运用更多的投资、更少的政府补贴增加了太阳能在住宅用的应用。
- 五年内清洁能源投资增长**20**倍。
- 私人投资比重显著增加。



绿色银行在美国的发展情况



- 运作中
- 正在讨论或制定方案

建立绿色银行

- 帮助政府建立新的融资机构

吸引资本

- 通过绿色银行将投资者和开发性融资机构（DFIs）联系起来

经验和信息共享

- 来自各个绿色银行的最佳实践和信息共享



Pacific Northwest
NATIONAL LABORATORY

*Proudly Operated by **Battelle** Since 1965*

Thank you!

Meredydd Evans

Senior Staff Scientist

Pacific Northwest National Laboratory

Email: m.evans@pnnl.gov

Tel.: +1-301-314-6739